Module 1 : Informatique, bases en Excel et comptabilité

G. VAN VINCKENROY

Ouvrages de référence

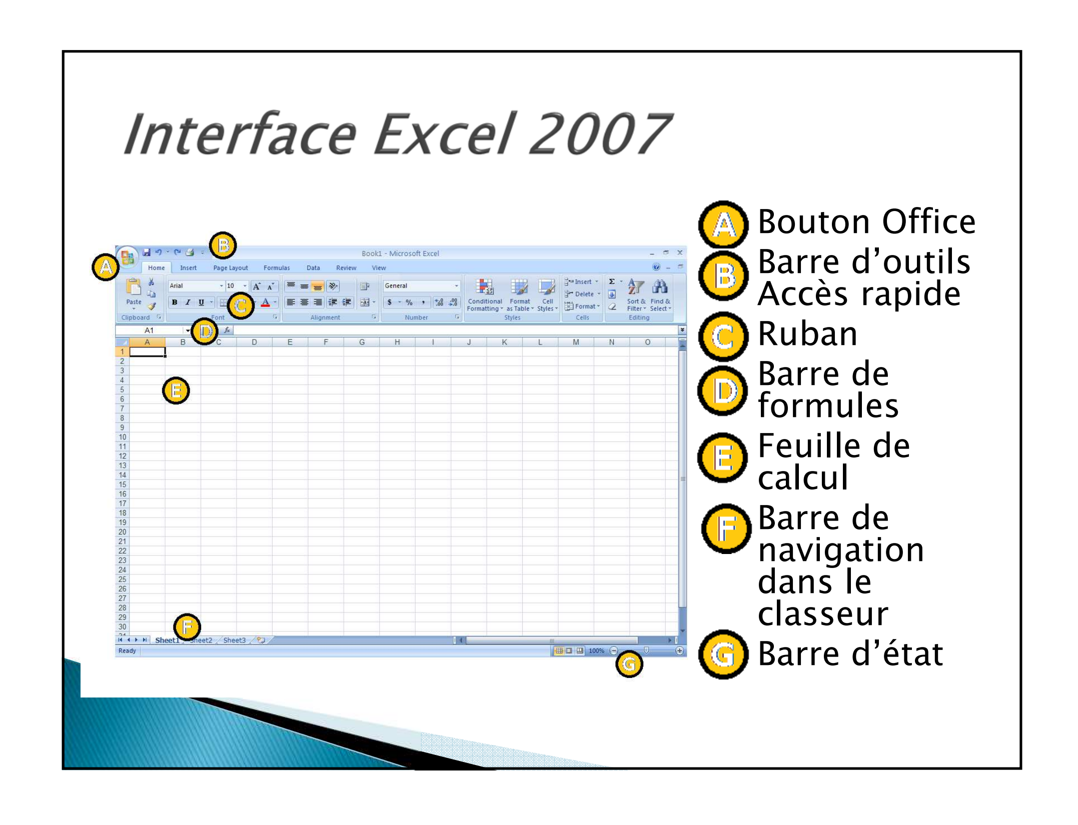
- Mode d’emploi pour Excel 2007, Steve Johnson, Editions First, Paris,2008
- Analyse financière et reporting avec Excel, Joseph Rubin, Editions Eyrolles, 2008 (4ème édition)
- http://lecompagnon.info/excel2007/index.html

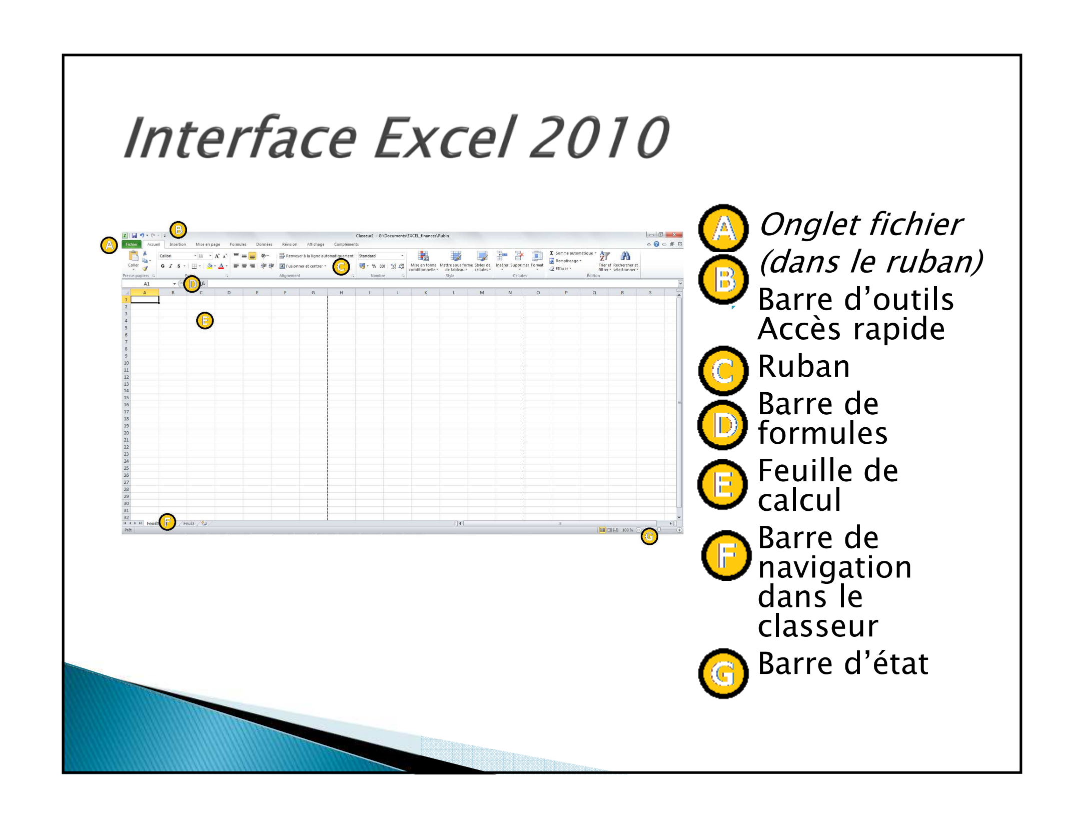
Table des matières

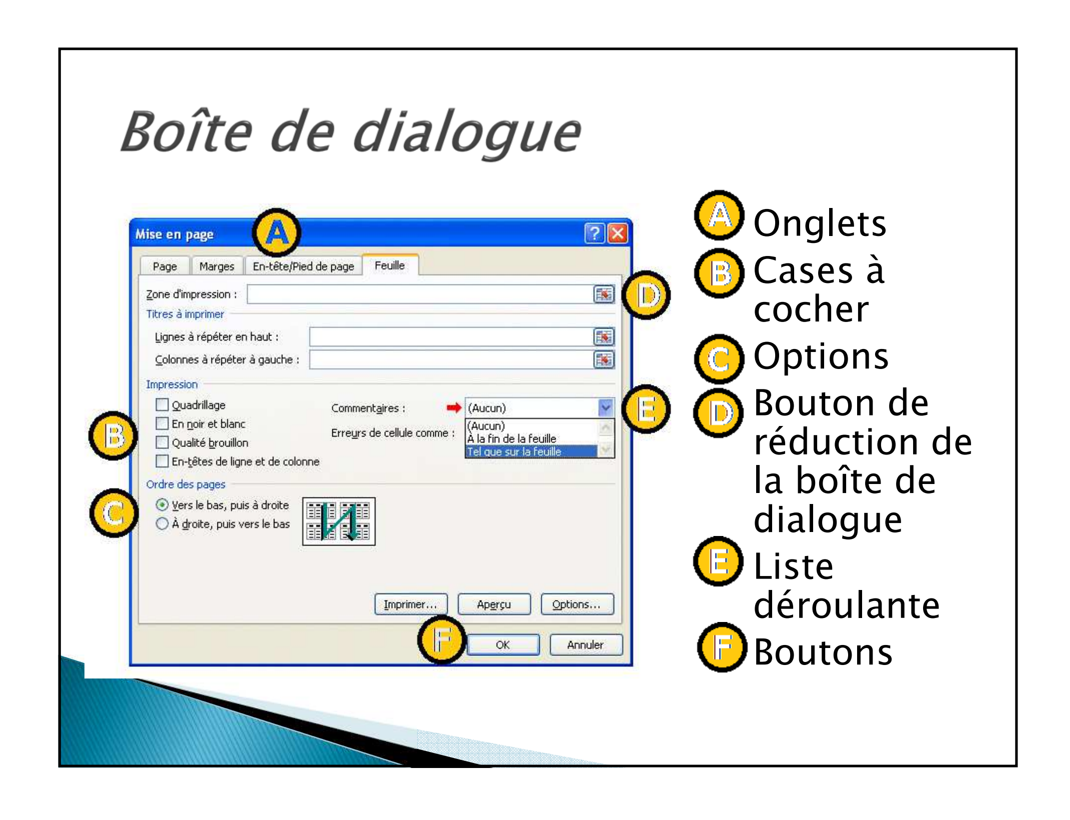
1. Démarrage d'Excel et Techniques de base
2. Formules et fonctions
3. Modification de feuilles de calcul et de classeurs
4. Mise en forme de feuilles de calcul
5. Impression de feuilles et de classeurs
6. Graphismes, formes et graphiques
7. Analyse de données
8. Protection d'un classeur
9. Partage et importation de données
10. Publication de données sur le Web
11. Extras

1. Démarrage d'Excel et Techniques de base – 1

- Interface
  - rôle des différentes barres d'outils;
  - personnalisation des barres d'outils Accès rapide et Ruban;
  - boîte de dialogue (lanceur et boutons);
  - mini barre d'outil (clic droit)


Interface Excel 2007
A Bouton Office
B Barre d'outils Accès rapide
C Ruban
D Barre de formules
E Feuille de calcul
F Barre de navigation dans le classeur
G Barre d'état


Interface Excel 2010
A *Onglet fichier (dans le ruban)*
B Barre d'outils Accès rapide
C Ruban
D Barre de formules
E Feuille de calcul
F Barre de navigation dans le classeur
G Barre d'état



1. Démarrage d'Excel et Techniques de base – 2

- Gestion de classeurs
  - Création à partir d'un document vierge ou d'un modèle;
  - Ouverture, formats & options;
  - Sauvegarde, formats & options;
  - Modifications des propriétés;
  - Organisation des fenêtres;
  - Mode d'affichage;
  - Récupération de fichiers;

1. Démarrage d'Excel et Techniques de base – 3

- Saisie de données
  - Sélection de cellules, de plages contigües ou non contigües, de ligne ou de colonne;
  - Sélection de plages sur différentes feuilles et plages spéciales;
  - Saisie de valeurs (nombres, dates, heures), d'étiquettes, de formules;
  - Recopie incrémentée, recopie de cellules adjacentes (remplissage);
  - Modification et effacement de cellules,
  - Options de copie et déplacement;
  - Insertion et suppression de cellules, lignes et colonnes;
  - Recherche et remplacement

1. Démarrage d'Excel et Techniques de base – 4

- Personnalisation:
- Options avancées: édition, affichage du classeur et des feuilles, formules et calcul
- Informations et propriétés
- Personnalisation du ruban

2. Formules et fonctions – 1

- Nommer des cellules et des plages de cellules
- Comprendre les références de cellule:
  - référence absolue
  - référence relative
  - référence mixte
  - référence 3D
  - référence nominative
- Basculer entre les références relatives, absolues et mixtes: F4

Références absolues, relatives et mixtes

Pour une formule copiée :	**Si la référence est :**	**Elle passe à :**
	A1 (colonne absolue et ligne absolue)	A1 (référence absolue)
	A$1 (colonne relative et ligne absolue)	C$1 (référence mixte)
	$A1 (colonne absolue et ligne relative)	$A3 (référence mixte)
	A1 (colonne relative et ligne relative)	C3 (référence relative)

Références 3D, nominatives

Cette formule :	Fait référence à :	et renvoie :
=C2	Cellule C2	La valeur de la cellule C2.
=Actif-Passif	Les cellules nommées Actif et Passif	La valeur de la cellule Passif soustraite de la valeur de la cellule Actif.
{=Semaine1+Semaine 2}	Les plages de cellules nommées Semaine1 et Semaine2	La somme des valeurs des plages de cellules nommées Semaine1 et Semaine2 sous forme d'une formule matricielle.
=Feuil2!B2	La cellule B2 dans la Feuil2	La valeur de la cellule B2 sur la feuille Feuil2

Style de référence A1

POUR FAIRE RÉFÉRENCE À	UTILISEZ
La cellule de la colonne A et de la ligne 10	A10
La plage de cellules de la colonne A et des lignes 10 à 20	A10:A20
La plage de cellules de la ligne 15 et des colonnes B à E	B15:E15
Toutes les cellules de la ligne 5	5:5
Toutes les cellules des lignes 5 à 10	5:10
Toutes les cellules de la colonne H	H:H
Toutes les cellules des colonnes H à J	H:J
La plage de cellules des colonnes A à E et des lignes 10 à 20	A10:E20

Style de référence L1C1

RÉFÉRENCE	SIGNIFICATION
L[-2]C	**Référence relative** à la cellule située deux lignes au-dessus et dans la même colonne
L[2]C[2]	Référence relative à la cellule située deux lignes en dessous et deux colonnes à droite
L2C2	**Référence absolue** à la cellule située sur la deuxième ligne et dans la deuxième colonne
L[-1]	Référence relative à toute la ligne située au-dessus de la cellule active
L	Référence absolue à la ligne en cours

2. Formules et fonctions – 2

- Fonctions d'Excel
  - Fonctions mathématiques et trigonométriques
  - Fonctions statistiques
  - Fonctions logiques
  - Fonction de recherche et de référence
  - Fonctions de texte
  - Fonctions de base de données
  - Fonctions de date et heure
  - Fonctions d'ingénierie
  - Fonctions financières

 Noms en français  Noms en anglais 

2. Formules et fonctions – 3

- Somme automatique (alt+=)
  & Affichage de calculs simples dans la barre d'état (sans introduction de formule):
  - Moyenne
  - Nb (non vides)
  - Nb (nombres)
  - Minimum
  - Maximum
  - Somme

2. Formules et fonctions – 4

- Effectuer des calculs uniques, avec ou sans formules
- Conversion de formules et de valeurs
- Détection et correction d'erreurs et références circulaires
- Calcul à l'aide de fonctions
- Création de fonctions, formules matricielles, fonctions imbriquées
- Nommer des formules et des constantes

3. Modification de feuilles de calcul et de classeurs – 1

- Sélection et nomination de feuilles
- Insertion et suppression de feuilles
- Déplacement et copie de feuilles
- Masquage et affichage de feuilles et de classeurs

3. Modification de feuilles de calcul et de classeurs – 2

- Sélectionner des lignes ou colonnes
- Insérer et supprimer des lignes ou colonnes
- Déplacer et copier des lignes ou colonnes
- Masquer et afficher les lignes ou colonnes
- Ajuster la hauteur de lignes ou de largeur de colonnes
- Figer et libérer une ligne ou une colonne

3. Modification de feuilles de calcul et de classeurs – 3

- Fractionner une feuille en volets
- Masquer et afficher des éléments de feuilles
- Créer et supprimer des affichages personnalisés
- Enregistrer la disposition d'un espace de travail
- Créer, ouvrir et modifier un modèle

4. Mise en forme de feuilles de calcul

- Mettre les nombres en forme
- Mettre les textes en forme
- Appliquer, effacer, créer et modifier une mise en forme conditionnelle
- Modifier l'alignement des données
- Contrôler l'affichage du texte
- Modifier la couleur, le motif et les bordures des cellules
- Mise en forme des onglets et de l'arrière-plan
- Copier la mise en forme de cellules
- Travailler avec des thèmes

5. Impression de feuilles et de classeurs

- Définir la mise en page: orientation, taille, marges
- Insertion de pieds de page et en-têtes, objets (wordArt, images, etc)
- Gestion des sauts de page
- Personnalisation des impressions des feuilles (zone d'impression, titre, quadrillage, etc…)
- Format XPS (XML Paper Specification)

6. Graphismes, formes et graphiques

- Ajout de d'objets tels que clips(cliparts, images), texte WordArt et graphique SmartArt
- Modification des propriétés
- Gestion des formes
- Graphiques: types, création, modification de la mise en forme et des données

7. Analyse de données – 1

- Tableaux
  - Création d'un tableau
  - Mise en forme d'un tableau (styles rapides)
  - Création et modification d'un style de tableau
  - Redimensionnement et suppression de doublons
  - Sélection, insertion ou suppression de lignes ou colonnes
  - Utilisation de liste déroulante de choix
  - Tri des données d'un tableau
  - Application de filtres aux données d'un tableau

7. Analyse de données – 2

- Tableaux et graphiques croisés dynamiques
  - Création et actualisation de tableaux croisés dynamiques
  - Mise en forme et modification de tableaux croisés dynamiques

  - Création et actualisation de graphiques croisés dynamiques
  - Mise en forme et modification de graphiques croisés dynamiques

7. Analyse de données – 3

- Groupes et plans
- Conversion de texte d'une cellule en colonnes distinctes
- Contrôle de la saisie de données: validation par critères, listes déroulantes,...
- Analyse de scénarios: gestion, valeur cible, table de données, synthèse de scénarios

7. Analyse de données – 4

- Utilisation du solveur
- Utilisation de fonctions de recherche et de référence (VLOOKUP – RECHERCHEV et HLOOKUP – RECHERCHEH)
- Synthèse des données avec des fonctions, sous-totaux

7. Analyse de données – 5

- Complément Excel: Outils d'analyse (Analysis Toolpak)
  - Analyse de Fourier
  - Anova
  - Corrélation
  - Covariance
  - Échantillonnage
  - Générateur de nombre aléatoire
  - Histogramme
  - Moyenne mobile
  - Outil d'analyse Exponential Smoothing (lissage exponentiel)
  - Outil d'analyse F-Test Two-Sample for Variances
  - Rang et centiles
  - Régression
  - Statistiques descriptives
  - Test t
  - Test z

8. Protection d'un classeur

- Préparation pour le partage:
  - Inspecteur de document
  - Vérifier l'accessibilité et le compatibilité
- Autorisations
  - Lecture seule
  - Chiffrement par mot de passe
  - Protection de la feuille active
  - Protection du classeur
  - Ajout d'une signature numérique ou d'une ligne de signature
- Options
  - Centre de gestion de la confidentialité

9. Partage et importation de données-1

- Partage et options de partage d'un classeur
- Ajout, modification et suppression de commentaires
- Suivi des modifications
- Utilisation de XML (Extensible Marker Language)
- Partage de données entre programmes
  - Importation et exportation
  - Lien et incorporation
  - Lien hypertexte

9. Partage et importation de données-2

- Consolidation
- Connexion à des données externes

10. Publication de données sur le Web

- (non vu)

11. Extras – 1

- Gestion des compléments:
  - Compléments Excel
  - Compléments COM
  - Kits d'extension XML
  - Éléments désactivés

11. Extras – 2

- Visual Basic for Applications (VBA)
- Macros
- Contrôles ActiveX

Liste de contrôles ActiveX disponibles

- **Case à cocher**
- Zone de texte
- Bouton de commande
- Case d'option
- Zone de liste
- Zone de liste déroulante
- Bouton bascule
- Toupie
- Barre de défilement
- Étiquette
- Image
- Contrôle de cadre
- Autres contrôles